2,4-GHz-FUNKSYSTEM
LCD-FARBMONITOR MIT EMPFANGSTEIL

2.4 GHz WIRELESS TRANSMISSION SYSTEM
LCD COLOUR MONITOR WITH INTEGRATED RECEIVER

security by MONACOR®

AV-200LCD

Best.-Nr. 19.6870

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUCTION MANUAL

MODE D'EMPLOI

DEUTSCH

Bevor Sie einschalten ...

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von MONACOR. Dabei soll Ihnen diese Bedienungsanleitung helfen alle Funktionsmöglichkeiten kennen zu lernen. Die Beachtung der Anleitung vermeidet außerdem Fehlbedienungen und schützt Sie und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch.

Den deutschen Text finden Sie auf den Seiten 6 bis 8.

ENGLISH

Before you switch on ...

We wish you much pleasure with your unit by MONACOR. With these operating instructions you will be able to get to know all functions of the unit. By following these instructions false operations will be avoided, and possible damage to you and your unit due to improper use will be prevented.

You will find the English text on the pages 9 – 11.

FRANÇAIS

Avant toute mise en service ...

Nous vous remercions d'avoir choisi un appareil MONACOR et vous souhaitons beaucoup de plaisir à l'utiliser. Cette notice a pour objectif de vous aider à mieux connaître les multiples facettes de l'appareil et à vous éviter toute mauvaise manipulation.

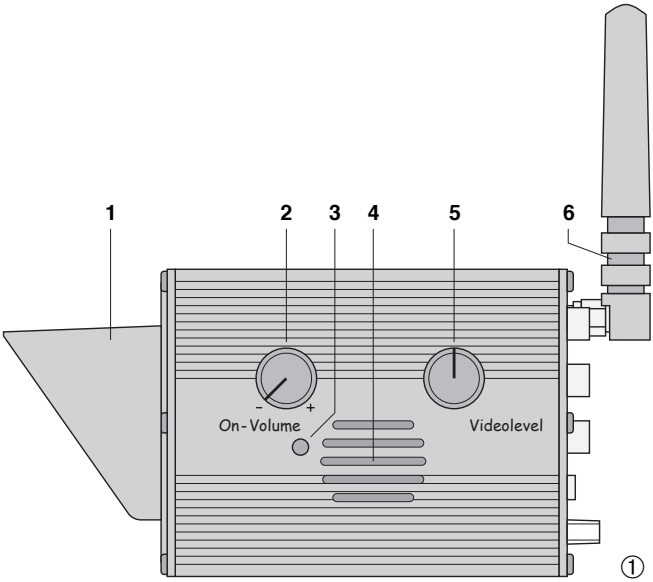
La version française se trouve pages 12 – 14.

security by MONACOR®

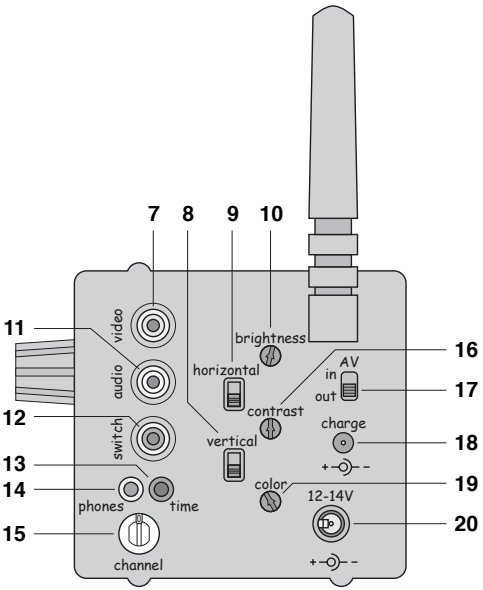
www.monacor.com

security by MONACOR®

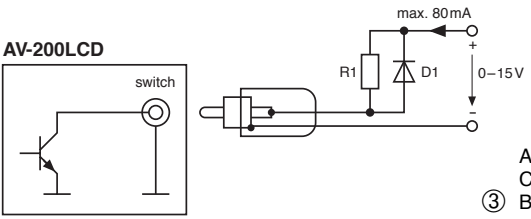
www.monacor.com



①



②



Anschluss des Schaltkanals
Connection of the control channel
③ Branchement du canal de commutation

Bitte klappen Sie die Seite 5 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1 Blendschutz

2 Ein-/Ausschalter und Lautstärkeregler „On - Volume“

3 Betriebsanzeige und Ladekontrolle für den internen Akkumulator (siehe Kapitel 4.1 und 4.2)

4 Lautsprecher

5 Regler „Videolevel“ zur Grundeinstellung des Bildkontrasts und zur Einstellung des Videopegels (0,5 – 1,5 Vss) an der Buchse „video“ (7)

6 Rundstrahlantenne mit 3 dB Gewinn

7 Buchse „video“ dient als Video-Eingang [Schalter „AV“ (17) auf „in“], z. B. zum Anschluss einer Kamera, oder als Video-Ausgang [Schalter „AV“ auf „out“], z. B. zum Anschluss eines zweiten Monitors oder eines Videorecorders

8 Schalter „vertical“; in der oberen Position wird das Bild vertikal gespiegelt (es steht auf dem Kopf)

9 Schalter „horizontal“; in der oberen Position wird das Bild horizontal gespiegelt (es ist seitenverkehrt)

10 Regler „brightness“ zum Einstellen der Helligkeit

11 Buchse „audio“ dient als Audio-Eingang [Schalter „AV“ (17) auf „in“] oder als Audio-Ausgang [Schaltet „AV“ auf „out“], z. B. zum Anschluss eines Videorecorders

12 Buchse „switch“; der Mittelkontakt der Buchse wird bei aktiviertem Schaltkanal des Senders an Masse gelegt (siehe auch Abb. 3 und Kap. 4.3.5)

13 Regler „time“ zum Einstellen der Umschaltzeit (1 – 6 s) beim automatischen Umschaltbetrieb [Schalter „channel“ (15) auf Position „6“ ... „9“ oder „A“]

14 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse „phones“ zum Anschluss eines Kopfhörers (Impedanz min. 2 x 8 Ω); beim Anschluss wird der Lautsprecher (4) abgeschaltet

15 Drehschalter zum Einstellen des Empfangskanals

Position	Kanal
0, 1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6 ... 9	autom. Umschalten zwischen Kanal 1 + 5
A	autom. Umschalten zwischen 1 + 3 + 5
B ... F	1

Hinweis: Für den Empfang eines Senders muss der Schalter „AV“ (17) in der Position „out“ stehen.

16 Regler „contrast“ zum Einstellen des Kontrasts

17 Schalter „AV“ für die Buchsen „video“ (7) und „audio“ (11)
Position „in“: die Buchsen dienen als Eingänge
Position „out“: die Buchsen dienen als Ausgänge; für den Empfang eines Senders muss diese Position gewählt sein

18 Buchse „charge“ zum Anschluss des Ladegerätes AV-50CH aus dem Sortiment von MONACOR; Mittelkontakt = Pluspol

19 Regler „color“ zum Einstellen der Farbintensität

20 Buchse „12-14V“ zum Betrieb des Monitors über ein separates 12-V-Netzgerät; beim Anschluss wird der interne Akkumulator abgeschaltet
Mittelkontakt = Pluspol
benötigter Stecker 5,5/2,1 mm (Außen-/Innendurchmesser)

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie 89/336/EWG für elektromagnetische Verträglichkeit.

- Der Monitor ist nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie ihn vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen werden.
- Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Dieser LCD-Farbmonitor mit integriertem Empfangsteil für den 2,4-GHz-Bereich dient in Verbindung mit einem entsprechenden Sender oder einer Funk-Überwachungskamera der Serie „AV-...“ von MONACOR zur drahtlosen Audio- und Video-Überwachung. Die Stromversorgung kann über ein separates 12-V-Netzgerät oder über den internen Akkumulator erfolgen. Dadurch ist auch ein netzunabhängiger Betrieb von ca. 1 1/2 Stunden möglich, z. B. im mobilen Einsatz als Prüfmonitor für bestehende oder zu installierende Anlagen.

Die Übertragungsreichweite hängt stark von den örtlichen Gegebenheiten und dem verwendeten Sender ab. Bei Sichtverbindung zwischen Sender und Monitor kann sie bis zu 750 m betragen, sie reduziert sich aber durch Wände und Decken in Gebäuden je nach deren Beschaffenheit auf ca. 50 m. Die Reichweite lässt sich durch den Anschluss einer separaten Antenne vergrößern.

4 Inbetriebnahme

4.1 Mobiler Betrieb über den internen Akkumulator

1) Den Monitor durch Rechtsdrehen des Reglers „On - Volume“ (2) einschalten. Gleichzeitig die Lautstärke mit dem Regler einstellen. Wird kein Ton übertragen, den Regler auf minimale Lautstärke drehen.

2) Nach dem Einschalten leuchtet die rote Betriebsanzeige (3). Sie dient gleichzeitig als Ladekontrolle für den internen Akkumulator:

leuchtet hell:	Der Akku ist genügt geladen. Bei vollgeladenem Akku beträgt die Betriebsdauer ca. 1 1/2 Stunden.
blinkt:	Der Akku muss aufgeladen werden (siehe nächstes Kap. 4.1.1), der Betrieb ist jedoch noch für ca. 10 Minuten weiter möglich.
leuchtet dunkel:	Der Akku ist entladen und der Monitor hat sich abgeschaltet. Mit einem separaten Netzgerät ist ein weiterer Betrieb möglich (siehe Kap. 4.2).

3) Zum Empfang den Schalter „AV“ (17) in die Position „out“ stellen und mit dem Drehschalter „channel“ (15) den Kanal einstellen, auf dem der Sender bzw. die Funkkamera arbeitet:

Position	Kanal
0, 1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6 ... 9	automatisches Umschalten zwischen den Kanälen 1 und 5
A	automatisches Umschalten zwischen den Kanälen 1, 3 und 5
B ... F	1

4) Wurde das automatische Umschalten zwischen verschiedenen Kanäle aktiviert, mit dem Regler „time“ (13) die Umschaltzeit zwischen einer und sechs Sekunden einstellen.

5) Wenn die Überwachungskamera und der zugehörige Sender korrekt arbeiten, erscheint auf dem Monitor ein Bild. Den Regler „Videolevel“ (5) zur Grundeinstellung zunächst in die Mittelposition drehen. Mit den Reglern „brightness“ (10) für die Helligkeit, „contrast“ (16) für den Kontrast und „color“ (19) für die Farbintensität eine optimale Bildwiedergabe einstellen. Sollte der Regler „contrast“ ganz nach links oder rechts gedreht sein, die Kontrastgrundeinstellung mit dem Regler „Videolevel“ (5) korrigieren.

6) Soll das Bild auf dem Monitor horizontal gespiegelt werden (seitenverkehrte Darstellung), den Schalter „horizontal“ (9) in die obere Position stellen. Zur vertikalen Spiegelung (Bild steht auf dem Kopf) den Schalter „vertical“ (8) in die obere Position stellen. Mit diesen Funktionen kann z. B. das Bild einer über Kopf montierten Kamera richtig wiedergeben werden.

7) Nach dem Betrieb den Monitor durch Linksdrehen des Reglers „On - Volume“ ausschalten.

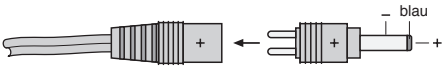
4.1.1 Internen Akkumulator aufladen

Der Akkumulator darf nur über das Ladegerät AV-50CH aus dem Sortiment von MONACOR geladen werden. Es ist speziell für den AV-200LCD ausgelegt.

Um eine hohe Lebensdauer des Akkumulators zu erreichen, sollte er vor dem Aufladen vollständig entladen sein. Durch häufiges vorzeitiges Aufladen kommt es zu einem Kapazitätsverlust des Akkus. Bei Bedarf kann die Entladefunktion des Ladegeräts AV-50CH genutzt werden.

1) Den Monitor durch Linksdrehen des Reglers „On - Volume“ (2) ausschalten.

2) Den Adapter mit dem blauen Ring, der dem Ladegerät beiliegt, heraussuchen und diesen so auf die Kupplung des Ladegerätes stecken, dass sich das Pluszeichen des Adapter und das Pluszeichen der Kupplung gegenüberstehen.



3) Das Ladegerät über den Adapter an die Buchse „charge“ (18) des Monitors anschließen.

4) Das Ladegerät in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.

5) Nach dem Anschluss startet das Ladegerät einen Testzyklus und danach das Aufladen – siehe auch Bedienungsanleitung des Ladegerätes!

4.2 Betrieb über ein separates 12-V-Netzgerät

Für einen Dauerbetrieb oder bei entladenem Akkumulator kann der AV-200LCD über ein separates 12-V-Netzgerät (Ausgangsstrom min. 600 mA) betrieben werden. Hierzu eignet sich z. B. das Modell PS-1615ST von MONACOR.

1) Lässt sich das Netzgerät auf verschiedene Ausgangsspannungen einstellen, muss es zuerst auf 12 V geschaltet werden.

2) Das Netzgerät über einen Kleinspannungsstecker 5,5/2,1 mm (Außen-/Innendurchmesser) an die Buchse „12-14V“ (20) anschließen. Dabei unbedingt die richtige Polung beachten: den Pluspol an den Innenkontakt des Steckers anlegen.

3) Das Netzgerät an eine Steckdose (230 V~/50 Hz) anschließen.

4) Den Monitor durch Rechtsdrehen des Reglers „On - Volume“ (2) einschalten. Als Betriebsanzeige und zur Kontrolle der 12-V-Betriebsspannung leuchtet die rote Anzeige (3):

leuchtet hell:	Betriebsspannung ausreichend
blinkt:	Spannung unter 11,5 V
leuchtet dunkel:	Spannung unter 10,7 V, der Monitor schaltet sich ab

5) Ist ein Netzgerät angeschlossen, lässt sich gleichzeitig der interne Akkumulator über das Ladegerät AV-50CH aufladen (siehe Kap. 4.1.1).

6) Auch wenn der Monitor ausgeschaltet ist, hat das an das 230-V-Netz angeschlossene Netzgerät einen geringen Stromverbrauch. Wird der Monitor längere Zeit nicht gebraucht, sollte das Netzgerät deshalb aus der Steckdose gezogen werden.

4.3 Anschluss von zusätzlichen Geräten

4.3.1 Externe Antenne

Um eine größere Reichweite zum Sender bzw. zur Funkkamera zu erhalten, kann anstelle der angeschraubten Rundstrahlantenne (6) eine externe Antenne über die SMA-Buchse angeschlossen werden. Aus dem Sortiment von MONACOR ist hierzu z. B. die Richtantenne DX-80 mit 8 dB Gewinn oder DX-180 mit 18 dB Gewinn geeignet.

4.3.2 Zweiter Monitor oder Fernsehgerät

Zur parallelen Überwachung durch eine zweite Person kann an den AV-200LCD ein zweiter Monitor oder ein Fernsehgerät geschlossen werden.

1) Den Video-Eingang des zweiten Monitors an die Buchse „video“ (7) anschließen und ggf. den Audio-Eingang an die Buchse „audio“ (11).
2) Den Schalter „AV“ (17) in die Position „out“ stellen.
3) Den Videoausgangspegel mit dem Regler „Videolevel“ (5) je nach Bedarf zwischen 0,5 Vss und 1,5 Vss einstellen. Im Normalfall wird ein Pegel von 1 Vss benötigt. Dazu den Regler in die Mittelposition drehen.
4) Anstelle eines Monitors lässt sich auch ein Fernsehgerät anschließen. Falls am Fernsehgerät kein Audio- und Video-Eingang vorhanden ist, kann der AV-200LCD über einen HF-Modulator (z. B. VAM-3 von MONACOR) an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes angeschlossen werden.

4.3.3 Videorecorder

Zur Ton- und Bildaufzeichnung lässt sich ein Videorecorder anschließen.

1) Zur Aufnahme den Video-Eingang des Videorecorder an die Buchse „video“ (7) anschließen und den Audio-Eingang an die Buchse „audio“ (11). Den Schalter „AV“ (17) in die Position „out“ stellen.
2) Den Videoausgangspegel mit dem Regler „Videolevel“ (5) je nach Bedarf zwischen 0,5 Vss und 1,5 Vss einstellen. Im Normalfall wird ein Pegel von 1 Vss benötigt. Dazu den Regler in die Mittelposition drehen.
3) Zur Wiedergabe der Aufzeichnung den Video-Ausgang des Videorecorders an die Buchse „video“ anschließen und den Audio-Ausgang an die Buchse „audio“. Den Schalter „AV“ in die Position „in“ stellen.

4.3.4 Kabelgebundene Kamera

Zum Betrachten des Bildes einer kabelgebundenen Kamera den Video-Ausgang der Kamera an die Buchse „video“ (7) anschließen und ggf. den Audio-Ausgang an die Buchse „audio“. Den Schalter „AV“ (17) in die Position „in“ stellen.

4.3.5 Signalgeber oder anderes Zusatzgerät

Ist der verwendete Sender mit einem Schaltkanal ausgestattet, lässt sich ein an dem Monitor angeschlossener optischer bzw. akustischer Signalgeber hierüber aktivieren oder ein anderes Zusatzgerät (z. B. Videorecorder, um eine Aufnahme automatisch zu starten). Der Anschluss erfolgt über die Buchse „switch“ (12) und ist in der Abb. 3 dargestellt. Das anzuschließende Gerät ist durch R1 symbolisiert.

Wird zur Ansteuerung ein Strom von mehr als 80 mA benötigt, ein Relais oder einen Schaltverstärker zwischenschalten. Beim Anschluss einer induktiven Last (z. B. Relais) muss die Schutzdiode D1 in Sperrichtung parallel dazu angeschlossen werden!

4.3.6 Kopfhörer

Ein Kopfhörer (minimale Impedanz 2 x 8 Ω) mit einem 3,5-mm-Stereo-Klinkenstecker lässt sich an die Buchse „phones“ (14) anschließen. Der eingebaute Lautsprecher (4) wird dabei abgeschaltet.

5 Technische Daten

Empfangsfrequenz:	Kanal 1 2,4145 GHz Kanal 2 2,4285 GHz Kanal 3 2,4425 GHz Kanal 4 2,4565 GHz Kanal 5 2,4705 GHz
Antenne:	Rundstrahlantenne mit 3 dB Gewinn
Reichweite	
im freien Gelände:	bis 750 m
in Gebäuden:	bis 50 m
Video	
Ein- und Ausgang:	1 Vss / 75 Ω, ±0,5 V regelbar
Bandbreite:	30 Hz – 5 MHz
Farbsystem:	PAL
Audio	
Eingang:	500 mV/10 kΩ
Ausgang:	500 mV/ 1 kΩ
Bandbreite:	15 Hz – 16 kHz
Ausgang Schaltkanal:	offener Kollektor, max. 15 V/80 mA
Display	
Bildschirmdiagonale:	6,3 mm (2,5")
Bildpunkte:	hor. 480 x vertikal 234
Typ:	TFT-Aktivmatrix-Farb-LCD
Stromversorgung:	über internen Akku oder separates Netzgerät 12 V ⎓ / 600 mA max.
Einsatztemperatur:	0 – 40 °C
Abmessungen (B x H x T) ohne Antenne:	97 x 79 x 147 mm
Gewicht:	650 g

Laut Angaben des Herstellers.
Änderungen vorbehalten.

CE

Please unfold page 5. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

1 Glare shield

2 On/off switch and volume control "On-Volume"

3 Power LED and charging indicator for the internal rechargeable battery (see chapters 4.1 and 4.2)

4 Speaker

5 Control "Videolevel" for basic adjustment of the picture contrast and for adjusting the video level (0.5 – 1.5 Vpp) at the jack "video" (7)

6 Omnidirectional antenna with 3 dB gain

7 Jack "video" serves as a video input [switch "AV" (17) set to "in"], e. g. for connecting a camera or as a video output [switch "AV" set to "out"], e. g. for connecting another monitor or a video recorder

8 Switch "vertical"; with the switch in upper position the picture is mirrored vertically (it is turned upside down)

9 Switch "horizontal"; with the switch in upper position the picture is mirrored horizontally (it is laterally inverted)

10 Control "brightness" for adjusting the brightness

11 Jack "audio" serves as an audio input [switch "AV" (17) set to "in"] or as an audio output [switch "AV" set to "out"], e. g. for connecting a video recorder

12 Jack "switch"; the centre contact of the jack is connected to ground when the control channel of the transmitter is activated (also see fig. 3 and chapter 4.3.5)

13 Control "time" for adjusting the dwell time (1 – 6 s) in the automatic selection mode [switch "channel" (15) set to position "6"…"9" or "A"]

14 3.5 mm stereo jack "phones" for connecting headphones (impedance min. 2 x 8 Ω); in case of connection, the speaker (4) is switched off

15 Rotary switch for adjusting the reception channel

position	channel
0, 1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6 … 9	automatic selection between channels 1 + 5
A	automatic selection between channels 1 + 3 + 5
B … F	1

Note: For reception of a transmitter, the switch "AV" (17) must be set to position "out".

16 Control "contrast" for adjusting the contrast

17 Switch "AV" for the jacks "video" (7) and "audio" (11)

position "in": the jacks serve as inputs

position "out": the jacks serve as outputs; for reception of a transmitter, the switch must be in this position

18 Jack "charge" for connecting the charger AV-50CH from the MONACOR range;
centre contact = positive pole

19 Control "color" for adjusting the colour intensity

20 Jack "12-14V" for operating the monitor via a separate 12 V power supply unit; in case of connection, the internal rechargeable battery is switched off
centre contact = positive pole
required plug 5.5/2.1 mm (outside/inside diameter)

2 Safety Notes

The unit corresponds to the directive for electromagnetic compatibility 89/336/EEC.

- The monitor is suitable for indoor use only. Protect it against soiling, humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0 – 40 °C).
- For cleaning only use a dry, soft cloth, by no means chemicals or water.
- If the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected or operated or not repaired in an expert way, no liability for any damage will be accepted.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

In connection with a corresponding transmitter or a wireless surveillance camera of the MONACOR "AV ..." series, this LCD colour monitor with integrated receiver for the 2.4 GHz range serves for wireless audio and video surveillance. Power supply can be effected via a separate 12 V power supply unit or via the internal rechargeable battery. This allows an operation of approx. 1 1/2 hours independent of the mains supply, e. g. in mobile applications as a test monitor for existing systems or systems to be installed.

The transmission range largely depends on the local conditions and the transmitter used. Without any obstacles in the transmission path between transmitter and monitor, the range can be up to 750 m, however, in buildings it is reduced by walls and ceilings to approx. 50 m depending on their condition. The range can be increased by connecting a separate antenna.

4 Setting the Unit into Operation

4.1 Mobile operation via the internal rechargeable battery

1) Switch on the monitor by turning the control "On-Volume" (2) clockwise. Simultaneously adjust the volume with the control. If audio transmission is not required, set the control to minimum volume.

2) After switching on, the red power LED (3) lights up. At the same time, the LED serves as a charging indicator for the internal rechargeable battery:

bright light: The battery is sufficiently recharged. With a fully recharged battery, the operating time is approx. 1 1/2 hours.

flashing: The battery must be recharged (see following chapter 4.1.1), however, operation is still possible for approx. another 10 minutes.

dim light: The battery is discharged and the monitor is switched off.
Further operation is possible with a separate power supply unit (see chapter 4.2).

3) For reception, set the switch “AV” (17) to position “out” and use the rotary switch “channel” (15) to adjust the channel on which the transmitter or the wireless camera operates:

position	channel
0, 1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6 … 9	automatic selection between channels 1 + 5
A	automatic selection between channels 1, 3 + 5
B … F	1

4) If the automatic selection between different channels has been activated, adjust the dwell time between one and six seconds with the control “time” (13).

5) If the surveillance camera and the corresponding transmitter operate correctly, the monitor displays a picture. For basic adjustment, turn the control “Videolevel” (5) to mid-position first. With the controls “brightness” (10), “contrast” (16), and “color” (19), adjust an optimum picture reproduction. If the control “contrast” has been turned turned fully to the left or to the right, readjust the basic contrast adjustment with the control “Videolevel (5)”.

6) If the picture on the monitor is to be mirrored horizontally (laterally inverted display), set the switch “horizontal” (9) to the upper position. For vertical reflection (picture is turned upside down), set the switch “vertical” (8) to the upper position. With these functions, e. g. it is possible to obtain a correct reproduction of a camera which is mounted upside down.

7) After operation, switch off the monitor by turning the control “On-Volume” counter-clockwise.

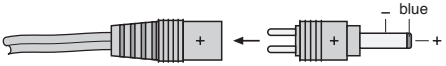
4.1.1 Recharging the internal rechargeable battery

The rechargeable battery must only be recharged via the charger AV-50CH from the MONACOR range as it has been specially designed for the AV-200LCD.

To ensure a long service life of the rechargeable battery, it should be completely discharged before it is recharged. If it is frequently recharged too early, this will result in a capacity loss of the rechargeable battery. Use the discharge facility of the charger AV-50CH, if required.

1) Switch off the monitor by turning the control “On-Volume” (2) counter-clockwise.

2) Select the adapter with the blue ring (supplied with the charger) and connect it to the inline jack of the charger so that the positive sign of the adapter and the positive sign of the inline jack face each other.



3) Connect the charger via the adapter to the jack “charge” (18) of the monitor.

4) Connect the charger to a mains socket (230 V~/ 50 Hz).

5) After connection, the charger will first start a test cycle and then start recharging – also see the operating instructions of the charger!

4.2 Operation via a separate 12 V power supply unit

For continuous operation or in case of discharged rechargeable battery, it is possible to operate the AV-200LCD via a separate power supply unit (minimum output current 600 mA), e. g. MONACOR PS-1615ST.

1) If the power supply unit can be set to different output voltage values, set it to 12 V first.

2) Connect the power supply unit via a low voltage plug 5.5/2.1 mm (outside/inside diameter) to the jack “12-14V” (20). Observe the correct polarity in any case: the positive pole must be at the inner contact of the plug.

3) Connect the power supply unit to a mains socket (230 V~/50 Hz).

4) Switch on the monitor by turning the control “On-Volume” (2) clockwise. The red LED (3) will light up as an indicator for operation and the 12 V operating voltage:

bright light: operating voltage sufficient

flashing: voltage below 11.5 V

dim light: voltage below 10.7 V, the monitor is switched off

5) If a power supply unit is connected, the internal rechargeable battery can be simultaneously recharged via the charger AV-50CH (see chapter 4.1.1).

6) Even with the monitor switched off, the power supply unit connected to the 230 V mains supply has a low current consumption. If the monitor is not used for a longer period, the power supply unit should therefore be disconnected from the mains socket.

4.3 Connection of additional units

4.3.1 External antenna

To obtain a longer range to the transmitter or to the wireless camera, an external antenna can be connected via the SMA jack instead of the omnidirectional antenna (6) screwed on the unit. For this purpose, MONACOR offers e. g. the directional antenna DX-80 with 8 dB gain or DX-180 with 18 dB gain.

4.3.2 Second monitor or TV set

For parallel surveillance by a second person, a second monitor or a TV set can be connected to the AV-200LCD.

1) Connect the video input of the second monitor to the jack “video” (7) and, if required, the audio input to the jack “audio” (11).
2) Set the switch “AV” (17) to position “out”.
3) Adjust the video output level with the control “Videolevel” (5) between 0.5 Vpp and 1.5 Vpp according to the requirements. Usually a level of 1 Vpp is required. For this purpose, set the control to mid-position.
4) Instead of a monitor, also a TV set can be connected. If the TV set is not provided with audio and video inputs, the AV-200LCD can be connected to the antenna jack of the TV set via a RF modulator (e. g. MONACOR VAM-3).

4.3.3 Video recorder

For video and audio recordings, a video recorder can be connected.

1) For recording, connect the video input of the video recorder to the jack “video” (7) and the audio input to the jack “audio” (11). Set the switch “AV” (17) to position “out”.
2) Adjust the video output level with the control “Videolevel” (5) between 0.5 Vpp and 1.5 Vpp as required. Usually a level of 1 Vpp is required. For this purpose, set the control to mid-position.
3) For replay of the recording, connect the video output of the video recorder to the jack “video” and the audio output to the jack “audio”. Set the switch “AV” to position “in”.

4.3.4 Cable-connected camera

For viewing the picture of a cable-connected camera, connect the video output of the camera to the jack “video” (7) and, if required, the audio output to the jack “audio”. Set the switch “AV” (17) to position “in”.

4.3.5 Signal device or another additional unit

If the transmitter used is provided with a control channel, an optical or acoustic signal device connected to the monitor or another additional unit (e. g. video recorder for automatic start of a recording) can be activated via this channel. The connection is made via the jack “switch” (12) and is shown in fig. 3. R1 is the symbol for the unit to be connected.

If a current exceeding 80 mA is required for triggering, insert a relay or a switching amplifier. When connecting an inductive load (e. g relay), the protective diode D1 must be connected in parallel to it in reverse direction!

4.3.6 Headphones

Headphones (minimum impedance 2 x 8 Ω) with a 3.5 mm stereo plug can be connected to the jack “phones” (14). The built-in speaker (4) is then switched off.

5 Specifications

Received frequency:	channel 1	2.4145 GHz
	channel 2	2.4285 GHz
	channel 3	2.4425 GHz
	channel 4	2.4565 GHz
	channel 5	2.4705 GHz
Antenna:	omnidirectional antenna with 3 dB gain	
Range		
in the open:	up to 750 m	
in buildings:	up to 50 m	
Video		
input and output	1 Vpp/75 Ω, adjustable ±0.5 V	
bandwidth:	30 Hz to 5 MHz	
colour system:	PAL	
Audio		
input:	500 mV/10 kΩ	
output:	500 mV/ 1 kΩ	
bandwidth:	15 Hz to 16 kHz	
Output of control channel:	open collector, max. 15 V/80 mA	
Display		
diagonal screen size:	6.3 mm (2.5")	
pixels:	hor. 480 x vert. 234	
type:	TFT active matrix colour LCD	
Power supply:	via internal rechargeable battery or separate power supply unit 12 V ⎓ /600 mA max.	
Ambient temperature:	0 – 40 °C	
Dimensions (W x H x D) without antenna:	97 x 79 x 147 mm	
Weight:	650 g	

According to the manufacturer.
Subject to technical change.

CE

Ouvrez le présent livret page 5 de manière à visualiser les éléments et branchements.

1 Eléments et branchements

1 Protection contre l'éblouissement

2 Interrupteur Marche/Arrêt et réglage de volume "On-Volume"

3 LED témoin de fonctionnement et témoin de charge pour l'accumulateur interne (voir chap. 4.1 et 4.2)

4 Haut-parleur

5 Réglage "Videolevel": réglage de base du contraste de l'image et du niveau vidéo (0,5 – 1,5 Vcc) à la prise "video" (7)

6 Antenne omnidirectionnelle avec gain 3 dB

7 Prise "video": sert d'entrée vidéo [interrupteur "AV" (17) sur "in"], par exemple pour brancher une caméra, ou sert de sortie vidéo [interrupteur "AV" (17) sur "out"] par exemple pour brancher un second moniteur ou un magnétoscope

8 Interrupteur "vertical": en position supérieure, l'image est inversée verticalement (la tête en bas)

9 Interrupteur "horizontal": en position supérieure, l'image est inversée latéralement (de droite à gauche)

10 Réglage "brightness" pour régler la luminosité

11 Prise "audio": sert d'entrée audio [interrupteur "AV" (17) sur "in"] ou de sortie audio [interrupteur "AV" (17) sur "out"] par exemple pour brancher un magnétoscope

12 Prise "switch": le contact médian de la prise est à la masse lorsqu'un canal de commutation de l'émetteur est activé (voir schéma 3 et chap. 4.3.5)

13 Réglage "time" pour régler la durée de commutation (1 – 6 s) en mode de commutation automatique [interrupteur "channel" (15) sur la position "6" … "9" ou "A"]

14 Prise jack 3,5 stéréo "phones" pour brancher un casque (impédance minimale 2 x 8 Ω): dans ce cas, le haut-parleur (4) est déconnecté.

15 Sélecteur du canal de réception

position	canal
0, 1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6 ... 9	commutation automatique entre canaux 1 + 5
A	commutation automatique entre canaux 1 + 3 + 5
B … F	1

N.B.: pour la réception d'un émetteur, l'interrupteur "AV" (17) doit être sur la position "out".

16 Réglage "contrast": réglage du contraste

17 Interrupteur "AV" pour les prises "video" (7) et "audio" (11)
position "in": les prises servent d'entrées
position "out": les prises servent de sorties: pour la réception d'un émetteur, il convient de choisir cette position.

18 Prise "charge": branchement du chargeur AV-50CH de la gamme MONACOR:
contact médian = pôle plus.

19 Réglage "color": réglage de l'intensité des couleurs

20 Prise "12-14V": pour faire fonctionner le moniteur via une alimentation 12 V externe; l'accumulateur interne est alors déconnecté.
contact médian = pôle plus
Un adaptateur 5,5/2,1 mm (Ø ext./Ø int) est nécessaire.

2 Conseils de sécurité

Cet appareil répond à la norme 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique.

- Le moniteur n'est conçu que pour une utilisation en intérieur; protégez-le de la souillure, de l'humidité et de la chaleur (température d'utilisation 0 – 40 °C).
- Pour le nettoyer, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché, utilisé ou réparé par une personne habilitée.
- Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage pour une élimination écophile.

3 Possibilités d'utilisation

Le moniteur couleur LCD avec récepteur intégré pour la plage 2,4 GHz, en liaison avec un émetteur ou une caméra de surveillance sans fil de la série "AV-…" de MONACOR, peut être utilisé dans les installations de surveillances audio et vidéo sans fil. L'appareil peut être alimenté via une alimentation 12 V externe ou via l'accumulateur interne. Un fonctionnement indépendant du secteur d'une heure et demie environ est possible, par exemple pour une utilisation mobile comme moniteur de test pour des installations existantes ou à établir.

La portée de transmission dépend grandement des configurations des lieux d'installation et de l'émetteur utilisé. Sans obstacle dans la voie de transmission entre l'émetteur et le moniteur, la portée peut atteindre 750 m. En intérieur, elle peut se réduire à 50 m environ en fonction de la condition des mûrs et plafonds. La portée peut être augmentée par l'utilisation d'une antenne distincte.

4 Fonctionnement

4.1 Fonctionnement mobile via l'accumulateur interne

1) Allumez le moniteur en tournant le réglage "On-Volume" (2) vers la droite; simultanément, vous réglez le volume. Si vous ne souhaitez pas de transmission audio, mettez le réglage sur le volume minimum.
2) Le témoin de fonctionnement (3) rouge brille alors; il sert également de témoin de charge pour l'accumulateur interne:
   - la LED brille fort: l'accumulateur est suffisamment chargé; la durée de fonctionnement pour un accumulateur à pleine charge est d'une heure et demie environ.
   - la LED clignote: l'accumulateur doit être rechargé (voir chap. 4.1.1); l'appareil peut encore fonctionner pendant 10 minutes environ.
   - la LED est sombre: l'accumulateur est déchargé, le moniteur s'est déconnecté. Avec une alimentation externe, on peut faire fonctionner l'appareil (voir chap. 4.2).
3) Pour la réception, mettez l'interrupteur "AV" (17) sur la position "out" et avec le réglage "channel" (15), réglez le canal sur lequel l'émetteur ou la caméra sans fil fonctionne:

position	canal
0, 1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6 … 9	commutation automatique entre canaux 1 + 5
A	commutation automatique entre canaux 1 + 3 + 5
B … F	1

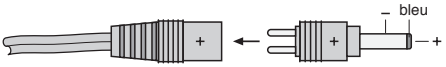
4) Si la commutation automatique entre les différents canaux est activée, réglez la durée de commutation avec le réglage "time" (13) entre 1 et 6 secondes.
5) Si la caméra de surveillance et l'émetteur correspondant fonctionnent correctement, une image est visible sur le moniteur. Tournez le réglage "Videolevel" (5) pour le réglage de base dans la position médiane. Avec les réglages "brightness" (10), "contrast" (16) et "color" (19), réglez respectivement la luminosité, le contraste et l'intensité des couleurs de manière optimale. Si le réglage "contrast" est entièrement à gauche ou à droite, corrigez le réglage de base de contraste avec le réglage "Videolevel" (5).
6) Si l'image sur le moniteur doit être inversée latéralement (de droite à gauche), mettez l'interrupteur "horizontal" (9) sur la position supérieure. Si l'image sur le moniteur doit être inversée verticalement (tête en bas), mettez l'interrupteur "vertical" (8) sur la position supérieure. Avec ces fonctions, l'image d'une caméra montée avec la tête en bas peut ainsi être correctement affichée.
7) Eteignez le moniteur après le fonctionnement en tournant le réglage "On - Volume" vers la gauche.

4.1.1 Charge de l'accumulateur interne

L'accumulateur ne doit être chargé que via le chargeur AV-50CH de la gamme MONACOR, spécialement conçu pour le système AV-200LCD.

Pour atteindre une grande durée de vie de l'accumulateur, il convient de le décharger entièrement avant de le recharger. Lorsque l'accumulateur est souvent rechargé avant le temps, une perte de capacité peut en résulter. Il est possible d'utiliser la fonction décharge du AV-50CH si besoin.

1) Déconnectez le moniteur en tournant le réglage "On - Volume" (2) vers la gauche.
2) Utilisez l'adaptateur avec l'anneau bleu, livré avec le chargeur et placez-le sur le connecteur du chargeur de telle sorte que le signe plus de l'adaptateur et le signe plus du connecteur soient vis-à-vis.



3) Reliez le chargeur via l'adaptateur à la prise "charge" (18) du moniteur.
4) Reliez le chargeur à une prise 230 V~/50 Hz.
5) Le chargeur, dès sa connexion au secteur, commence un cycle de tests, puis le processus de charge (voir notice du chargeur).

4.2 Fonctionnement via une alimentation 12 V externe

Pour un fonctionnement en continu, ou si l'accumulateur est déchargé, le AV-200LCD peut être alimenté via une alimentation 12 V externe (courant de sortie: 600 mA minimum); nous vous conseillons d'utiliser le PS-1615ST de MONACOR.

1) Si sur l'alimentation externe, on peut régler plusieurs tensions de sortie, sélectionnez tout d'abord 12 V.
2) Reliez l'alimentation via un adaptateur 5,5/2,1 mm (Ø ext./Ø int.) à la prise "12-14V" (20). Veillez à respecter la polarité: le pôle plus doit être au contact intérieur de la fiche.
3) Reliez l'alimentation à une prise 230 V~/50 Hz.
4) Allumez le moniteur en tournant le réglage "On - Volume" (2) vers la droite ; la LED rouge (3) témoin de fonctionnement et témoin de charge brille:
   - la LED brille fort: tension de fonctionnement suffisante
   - la LED clignote: tension inférieure à 11,5 V
   - la LED est sombre: tension inférieure à 10,7 V, le moniteur s'éteint
5) Si une alimentation est connectée, l'accumulateur interne peut être simultanément chargé par le chargeur AV-50CH (chap. 4.1.1).

6) Même lorsque le moniteur est éteint, l'alimentation reliée à une prise 230 V~ a une faible consommation; en cas de non-utilisation prolongée du moniteur, nous vous recommandons de débrancher l'alimentation.

4.3 Branchement d'appareils supplémentaires

4.3.1 Antenne extérieure

Pour obtenir une portée supérieure avec l'émetteur ou une caméra sans fil, vous pouvez utiliser une antenne externe reliée à la prise SMA au lieu de l'antenne omnidirectionnelle vissée. Les antennes directives DX-80 avec un gain de 8 dB ou DX-180 avec un gain de 18 dB de la gamme MONACOR sont recommandées.

4.3 Second moniteur ou téléviseur

Pour une surveillance parallèle par une seconde personne, il est possible de brancher un second moniteur ou un téléviseur au AV-200LCD.

1) Reliez l'entrée vidéo du second moniteur à la prise "video" (7) et l'entrée audio à la prise "audio" (11) si besoin.
2) Mettez l'interrupteur "AV" (17) sur la position "out".
3) Réglez le niveau de sortie vidéo avec le réglage "Videolevel" (5) entre 0,5 Vcc et 1,5 Vcc selon le besoin; en temps normal, un niveau de 1 Vcc est nécessaire. Dans ce cas, mettez le réglage sur la position médiane.
4) Vous pouvez également brancher un téléviseur à la place d'un moniteur; si le téléviseur n'est doté d'entrée audio/vidéo, le AV-200LCD peut être relié à la prise antenne du téléviseur via un modulateur HF (VAM-3 de la gamme MONACOR par exemple).

4.3.3 Magnétoscope

Vous pouvez relier un magnétoscope de manière à obtenir des enregistrements vidéo et audio.

1) Pour l'enregistrement, reliez l'entrée vidéo du magnétoscope à la prise "video" (7) et l'entrée audio à la prise "audio" (11); l'interrupteur "AV" (17) doit être sur "out".
2) Réglez le niveau de sortie vidéo avec le réglage "Videolevel" (5) entre 0,5 Vcc et 1,5 Vcc selon le besoin; en temps normal, un niveau de 1 Vcc est nécessaire. Dans ce cas, mettez le réglage sur la position médiane.
3) Pour la lecture des enregistrements, reliez la sortie vidéo du magnétoscope à la prise "video" et la sortie audio à la prise "audio"; l'interrupteur "AV" doit être sur "in".

4.3.4 Caméra reliée par un câble

Pour visualiser l'image d'une caméra reliée par câble, connectez la sortie vidéo de la caméra à la prise "video" (7) et la sortie audio à la prise "audio" si besoin. L'interrupteur "AV" (17) est sur "in".

4.3.5 Avertisseur ou d'autres appareils supplémentaires

Si l'émetteur utilisé est doté d'un canal de commutation, un avertisseur optique ou sonore connecté au moniteur ou tout autre appareil (magnétoscope pour un enregistrement automatique p. ex.) peut être activé. Le branchement se fait via la prise "switch" (12) – voir schéma 3. L'appareil à connecter est symbolisé par R1.

Si un courant supérieur à 80 mA est nécessaire, insérez un relais ou un amplificateur de commutation; la diode de protection (D1) doit être connectée en parallèle dans le sens de blocage dans le cas d'une charge inductive (par exemple relais)!

4.3.6 Casque

Vous pouvez connecter un casque (impédance minimale 2 x 8 Ω) doté d'une fiche jack 3,5 stéréo à la prise "phones" (14); le haut-parleur intégré (4) est ainsi déconnecté.

5 Caractéristiques techniques

Fréquences de réception:	canal 1 2,4145 GHz canal 2 2,4285 GHz canal 3 2,4425 GHz canal 4 2,4565 GHz canal 5 2,4705 GHz
Antenne:	antenne omnidirectionnelle avec gain 3 dB
Portée	
sans obstacle:	jusqu'à 750 m
en intérieur:	jusqu'à 50 m
Vidéo	
entrée et sortie:	1 Vcc/75 Ω, ± 0,5 V réglable
largeur bande:	30 Hz – 5 MHz
système couleur:	PAL
Audio	
entrée:	500 mV/10 kΩ
sortie:	500 mV/ 1 kΩ
largeur de bande:	15 Hz – 16 kHz
Sortie canal de commutation:	collecteur ouvert, 15 V/80 mA max
Affichage	
diagonale d'écran:	6,3 mm (2,5")
nombre de points:	hor. 480 x vertical 234
type:	LCD couleur TFT matrice active
Alimentation:	par accu interne ou alimentation externe 12 V ⎓/600 mA max
Température d'utilisation:	0 – 40 °C
Dimensions (L x H x P) sans antenne:	97 x 79 x 147 mm
Poids:	650 g

D'après les données du constructeur.
Tout droit de modification réservé.

CE

Copyright© by MONACOR® International GmbH & Co. KG, Bremen, Germany
All rights reserved. www.monacor.com